azione stimolante qualunque lo trasportai in una delle piccole vasche a vetro. Il brusco cambiamento produsse il suo effetto: il giorno seguente trovai il riccio in uno stato d'immobilità assoluta e con la massima parte degli aculei caduti. Dapprima pensai di buttarlo, come cosa morta, ma poi, curiosa di seguire il fenomeno sino ad estinzione completa, lo lasciai. Vivissima fu la mia meraviglia quando, dopo 48 ore — tanto era durato quello stato preannunziante morte — l'animale cominciò a muoversi, emettendo i suoi pedicelli ambulacrali: adagio, adagio, pulî la vasca, portando via tutti gli aculei caduti e introducendovi dell' erba marina fresca. Nei giorni successivi il riccio mostrò sempre una maggiore energia vitale ed io ho potuto seguirlo per più di un mese (dall' 8 dicembre 1906 al 15 gennaio 1907) assistendo anche qui al fenomeno di rigenerazione.

Qual valore attribuire a questo fatto singolo? Lo diranno le ulteriori ricerche. Nella presente nota io ho semplicemente accennato alle mie esperienze, riserbandomi di esporle per intero in una memoria completa che comprenderà anche lo studio istologico del processo rigenerativo.

8. Trichoptera aus der Mandschurei.

Von Andreas Martynow.

(Aus dem zool. Laboratorium der Universität Moskau, Prof. Zograf.)

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 19. Mai 1907.

Im Sommer 1905 hatte ich einige Exemplare Trichoptera in der Mandschurei gesammelt. Der Beschreibung meiner kleinen Sammlung füge ich hier noch eine solche einer Form vom südlichen Chingang (aus dem Museum der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg) hinzu.

Agrypnia picta Kol.

4 ♀, 1 ♂. Es muß hervorgehoben werden, daß die Farbe des Körpers der Weibchen nicht schwärzlich, sondern hellbraun ist. Die Flügel sind durchsichtig, eher leicht grau als gelblich abgetönt. Die Abzeichen auf den vorderen Flügeln sind dunkelbraun (*fuscus*), scharf. Bei den 3 ♀ ist besonders gut das Band ausgeprägt, welches von der 7. Apicalzelle bis zum Ende der dritten geht. Länge des Körpers 12—13 mm.

♂ von derselben Färbung, aber die Flügel wenig durchsichtig, gelb. Braune Flecken fehlen gänzlich, außer zweien im Costalfelde, die nicht scharf ausgeprägt sind.

Das 3. Glied der Palpi maxillares ist dunkelbraun. Körperlänge

12 mm. Die Tiere wurden am Abend gefangen — sie kamen auf die Lichtflamme geflogen, vom 6.—12. August 1905, im Dorfe Lamatensa, 15 Werst westlich von der Stadt Ryn-chua.

Soviel mir bekannt, war *Agrypnia picta* aus Asien unbekannt. Außer den oben beschriebenen befindet sich ein Exemplar im zool. Museum der Universität Moskau aus dem Saisangtal (gesammelt von Suschkin), und ein Weibchen aus Irkutsk bekam ich auch zu sehen (Jakowlew). Daher darf man wohl annehmen, daß diese Art weit verbreitet ist in Nordasien, im äußersten Osten auch bedeutend nach Süden geht.

Holostomis chinganica n. sp.

1 ♂, 1 ♀. Körper und Beine wie bei *H. atrata* Gmel., nur etwas dunkler. Die Flügel sind einfarbig schwärzlichbraun (*fuscus*), mit schwarzen scharf hervortretenden Äderchen, die wie bei *H. atrata* verteilt sind. Die Vorderflügel haben im Costalfeld einige kleine gelbe Flecke und zwei große verlängerte Flecke an der Basis. Beim ♂ sind außerdem auf der Flügeloberfläche, besonders im centralen Teil, noch besondere, sehr kleine, helle Fleckchen zerstreut. Die Hinterflügel sind etwas heller und haben ebenfalls helle (pale), große, unregelmäßig gestaltete Abzeichen im Costalfeld und einen großen, hellen, doch nicht deutlich ausgesprochenen Flecken, der aus der Mitte der ersten Apicalzelle einerseits in das Costalfeld, anderseits in die zweite, zum Teil auch in die 3. Apicalzelle reicht.

Beim ♂ befindet sich im centralen Teil der Hinterflügel, ähnlich wie auf den vorderen, eine gewisse Anzahl besonderer, kleiner, heller Spritzflecke.

In der Beschaffenheit der Genitalanhänge sind besondere Unterschiede nicht wahrnehmbar. Körperlänge beim ♂ — 14 mm, beim ♀ — 21 mm.

Südliches Chingang (Putjata).

Offenbar steht diese Form in ebenso nahem Zusammenhange mit *H. atrata* Gmelin, wie *N. stålii* McLoch zu *N. reticulata* L., und *N. melanoptera* Wal. zu *N. clathrata* Kol. Es ist möglich, daß es nur eine Varietät von *H. atrata* ist.

Ähnliche Beziehungen bestehen zwischen *N. ruficrus* Scop. und *N. lapponica* Hag., aber hier ist die Trennung von *N. ruficrus* und *N. lapponica* viel entschiedener eingetreten, und deutliche Unterschiede lassen sich auch im Bau der Genitalanhänge der beiden genannten Formen nachweisen.

Oecetis lacustris Pict.

1 ♂, 1 ♀. Durch dunkleren Körper und schärfer hervortretende Flecke auf den Vorderflügeln unterscheiden sich unsre 2 Exemplare etwas von den gewöhnlichen Formen (z. B. den Moskauer).

Körperlänge ♂ —6,5 mm, ♀ —7 mm.

Tal des Flusses Da-Ljaoche, nordwestlich von der Stadt Fyn-chua etwa 70 Werst (Juli 1905).

Neucentropus nov. gen.

Sporen 3, 4, 4. Der Subapicalsporn der vorderen Tibia auf etwa $^2/_5$ von der Basis entfernt. Die Tibien und Tarsus der mittleren Beine der ♀ stark verbreitert.

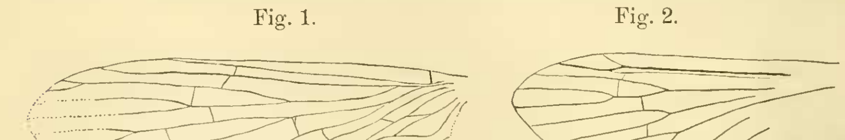
Das 1. Glied der Palpi labiales kurz, das zweite länger, das dritte noch länger, aber kürzer als die ersten zwei zusammen.

Die Vorderflügel sind lang und ziemlich schmal; alle fünf Endgabeln vorhanden. Im Costalfelde fehlt die Querader.

Die Hinterflügel ziemlich breit, die Discoidalzelle ist geschlossen, klein; es sind nur die 2. und 5. Endgabel vorhanden. Der größte Teil der Queradern ist undeutlich ausgeprägt.

Das hier beschriebene Exemplar eines ♀ gehört zur Subfamilie Polycentropinae. Das Fehlen der Querader im Costalfelde verbindet

Fig. 1. Fig. 2.



unsre Form mit *Neureclipsis* McLach., aber durch die Zahl der Endgabeln auf den Hinterflügeln (02005) stimmt sie mit *Holocentropus* McLach. überein, sowie mit *Nyctiophylax* Brauer, *Cyrnus* Steph. und *Polyplectropus* Ulmer, indem sie sich von den zwei letzteren unter anderm dadurch unterscheidet, daß die Discoidalzelle der Hinterflügel geschlossen ist. Die Hinterflügel sind neben der Mitte verletzt, aber wenn man in Betracht zieht, wie weit die beiden ersten Costulae voneinander entfernt sind, darf man wohl annehmen, daß sie durch keine Querader verbunden sind.

Das Abdomenende ist ein wenig verletzt, jedoch kann man sehen, daß dasselbe am Ende von jeder Seite drei kleine Fortsätze besitzt, von denen der mittlere, wie bei *Polycentropus* Curt., etwas länger und spitzer ist als die beiden andern.

Neucentropus mandjuricus n. sp.

Farbe des Kopfes und Pronotum hellgraulich-ziegelgelb (Testaceus). Das Meso- und Metanotum sind dunkler, mit etwas rötlichem Anfluge. Das Abdomen ist oben von derselben Farbe, nur etwas heller; die ganze Unterseite ist blaß (pale).

Die Beine sind blaßgelblich. (Die Antennen sind, mit Ausnahme des 1. Gliedes, abgerissen).

Palpi labiales blaß. »Filamentum« des Abdomen hat die Länge der Dicke eines Abdomengliedes.

Die Flügel sind blaß gelblichrot. Die Aderung ziegelrotgelb (Testaceus). Die Vorderflügel (Fig. 1) haben eine sehr kleine erste Apicalzelle; die 2. und 4. Endgabel sind ungestielt, die 3. und 5. besitzen Stiele.

Die Hinterflügel (Fig. 2) haben an der 2. Endgabel einen kaum wahrnehmbaren Stiel. Die Querader zwischen der 5. Endgabel und dem unteren Zweige des oberen Cubitus liegt in derselben Höhe wie die Ader zwischen dem oberen Zweige des oberen Cubitus und der Discoidalzelle. Sonstige Einzelheiten sind aus den Abbildungen zu ersehen.

Von den drei Fortsätzen auf jeder Seite des Abdomenendes des ♀ ist der mittlere länger und spitzer als die übrigen. Körperlänge — 6,5 mm. Nur ein weibliches Exemplar, gefangen im Juli 1905 im Tal des Flusses Da-Ljaoche.

9. Die Biologie von Polyphemus pediculus und die Generationszyklen der Cladoceren.

Von Johannes Strohl.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Freiburg i. Breisgau.)

eingeg. 19. Mai 1907.

Auf Anregung Herrn Geheimrats Weismann hatte ich im hiesigen Institut, zuerst ohne Vorkenntnis der Arbeit von Issakówitsch, eine Untersuchung der Biologie von *Polyphemus pediculus* unternommen. Wie er es bereits in seinen »Beiträgen zur Naturgeschichte der Daphnoiden«[1] erwähnt, schienen Weismann mit Recht gerade die Lebensverhältnisse dieser Cladocere von Wichtigkeit und Interesse; denn bekanntlich hat in unsern Gegenden *Polyphemus* jährlich 2 Geschlechtsperioden, die eine im Juni, die andre im Oktober, während er in der dazwischen liegenden Zeit, etwa im Juli—August z. T. ganz fehlt. Mitten in diesen Untersuchungen wurde ich nun durch die als vor-

[1] Weismann, Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden. Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 27—33. 1876—1879.